



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 24 686 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁸:
B 60 K 37/06
B 60 K 23/00
B 60 K 28/00
B 62 D 1/22
// E01H 1/00

②1 Aktenzeichen: 196 24 686.5
②2 Anmeldetag: 20. 8. 98
④3 Offenlegungstag: 2. 1. 97

DE 196 24 686 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
20.08.95 FR 95 07348

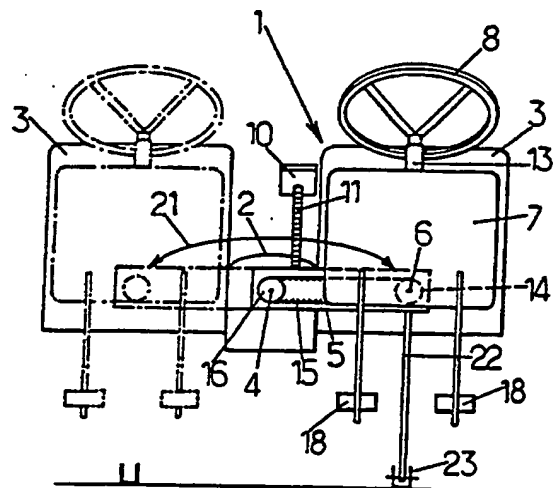
⑦1 Anmelder:
Etablissements Michel S.R.L., Montagny-En-Vexin,
FR

⑦4 Vertreter:
H. Weickmann und Kollegen, 81679 München

⑦2 Erfinder:
Michel, Luc, Jouy le Moutier, FR

⑤4 Straßenfahrzeug mit einem wahlweise an zwei Betriebsstellen positionierbaren Bedienungsstand

⑤7 Es wird ein Fahrzeug vorgeschlagen, welches mit einem Bedienungsstand ausgerüstet ist, der zur wahlweisen und beliebigen Anordnung an zwei Betriebsstellen ausgeführt ist, die nebeneinander, nämlich auf der linken und der rechten Seite des Fahrzeugs liegen, umfassend: eine feststehende axiale Konsole (2) in der Mitte des Fahrzeugs, die in Form eines Tunnels für den Durchgang von Verbindungen zur Unterseite und/oder zur Rückseite des Fahrzeugs ausgestaltet ist; einen Schwenkarm (5), welcher um eine horizontale Achse (4) drehbar am vorderen Ende der Konsole (2) gehalten ist und sich von dieser Konsole (2) aus quer erstreckt; eine ein Lenkrad (8) tragende Bedienungskonsole (7), welche am freien Ende des Arms (5) um eine horizontale Achse (6) drehbar gelagert ist; unstarre Verbindungsmittel (15), welche zwischen dem Lenkrad (8) und Mitteln (12) zum Antrieb gelenkter Räder des Fahrzeugs angeordnet sind; Lagehaltungsmittel, welche es erlauben, die Bedienungskonsole (7) mittels einer Drehung gegenüber dem Arm (5) in einer vorbestimmten Lage zu halten, wenn der Arm (5) um die feststehende Konsole (2) von einer Betriebsstelle in die andere verschwenkt wird; sowie wenigstens ein Pedal (18) zur Steuerung der Fahrt des Fahrzeugs, das an der Bedienungskonsole (7) gehalten ist und sich von dieser aus im wesentlichen nach unten erstreckt.



DE 196 24 686 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft Verbesserungen an Bedienungsständen für Fahrzeuge, die dazu ausgeführt sind, wahlweise und beliebig an zwei nebeneinander liegenden, nämlich auf der rechten und der linken Seite des Fahrzeugs liegenden Betriebsstellen angeordnet zu werden, und die nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgeführt sind.

Bestimmte Fahrzeuge, und insbesondere bestimmte Straßenfahrzeuge, müssen abhängig von den Anforderungen gleichermaßen von einem auf der rechten Seite befindlichen Bedienungsstand oder von einem auf der linken Seite befindlichen Bedienungsstand aus bedient werden können. Dies ist z. B. bei Straßendienst-Fahrzeugen der Fall, Fahrzeugen, die mit Geräten für die kleine Pflege der Straßen ausgestattet sind (Reinigung der Fahrbahnen, Reinigung der Randstreifen und der Gräben usw.), oder ähnlichen, bei denen ein sich rechts befindender Bedienungsstand die bessere Führung des Fahrzeugs während Arbeiten erlaubt, die auf der rechten Seite durchgeführt werden, wogegen ein sich links befindender Bedienungsstand für den normalen Betrieb des Fahrzeugs im Verkehr in der arbeitsfreien Zeit oder auch zur Durchführung von Arbeiten auf der linken Seite wünschenswert ist.

Hierzu ist es bekannt, Fahrzeuge, und insbesondere Straßenfahrzeuge, mit zwei Bedienungsständen auszustatten, welche sich rechts bzw. links befinden, wobei einer unbenutzbar ist, während der andere in Betrieb ist. Diese Lösung ist sehr aufwendig, da alle Steuerungen doppelt vorhanden sein müssen. Sie ist darüber hinaus nur wenig praktisch, weil eine Begleitperson, die auf demjenigen Sitz sitzt, der dem nicht in Betrieb befindlichen Bedienungsstand gegenüberliegt, durch das Vorhandensein der Steuerorgane beeinträchtigt ist.

Zur Vermeidung dieser Nachteile ist es weiterhin bekannt, derartige Fahrzeuge mit einem einzigen Bedienungsstand auszurüsten, der so ausgeführt ist, daß die Steuerorgane umstellbar sind, damit sie wahlweise an zwei auf der rechten bzw. auf der linken Seite des Fahrzeugs liegende Betriebsstellen gebracht werden können. Die technischen Lösungen, auf die für die Realisierung dieser bekannten Wechselbedienungsstände zurückgegriffen wird, sind zwar ohne Zweifel wirkungsvoll, sind aber jedoch komplex und daher sehr kostspielig.

Darüber hinaus ist das Problem der Steuerpedale für die Steuerung der Fahrt des Fahrzeugs (Gaspedal und Bremspedal) niemals gelöst worden. Es wird demnach auf zwei Sätze von Pedalen zurückgegriffen, die den beiden vorderen Plätzen des Fahrzeugs gegenüberliegen. Daraus ergeben sich eine teure Überausstattung und ein Sicherheitsproblem, das die Unbrauchbarmachung der nicht benutzten Pedale erfordert.

Es besteht demnach aktuell ein Bedarf nach einem vollständig wechselbaren Bedienungsstand, der relativ einfacher Bauart und damit wesentlich preiswerter als die gegenwärtig vorhandenen ist und mit dem so unter interessanten wirtschaftlichen Bedingungen insbesondere Straßenfahrzeuge ausgerüstet werden können, die für die Pflege der städtischen oder außerstädtischen Verkehrswege eingesetzt werden.

Hierzu wird ein mit einem wechselbaren Bedienungsstand ausgerüstetes Straßenfahrzeug der eingangs bezeichneten Art vorgeschlagen, das sich in erfindungsgemäßer Ausführung im wesentlichen dadurch charakterisiert, daß es in der im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angeführten Weise ausgestaltet ist.

Die erfindungsgemäße Konstruktion ist aufgrund der Einfachheit des Gebrauchs, zu der sie führt, bemerkenswert. Die Verschwenkung der Bedienungskonsole aus einer Betriebsstellung in die andere unter Erhaltung der Bezugsstellung der Konsole und unter Mitnahme der von der Konsole getragenen Pedale ist durch die Tatsache möglich gemacht, daß alle Verbindungen zwischen der Bedienungskonsole und dem Rest des Fahrzeugs unstarre, d. h. gelenkige oder biegsame Verbindungen (Kabel, Schläuche, Drähte) sind, welche eine gewisse Verwindungs- und/oder Verbiegungsfreiheit besitzen und fähig sind, einer Verschwenkung um eine halbe Umdrehung abwechselnd in der einen und der anderen Richtung zu folgen. Die durch einen doppelten Satz von Pedalen aufgeworfenen Probleme stellen sich nicht mehr, und der Platz des Beifahrers ist vollkommen frei von Bedienungsorganen jedweder Art.

Der Wechsel von einer Betriebsstelle in die andere ist leicht und schnell und erfordert keine spezielle Ausrüstung an Werkzeugen.

Schließlich äußert sich die bauliche und funktionelle Einfachheit des erfindungsgemäßen Bedienungsstands durch einen wesentlich geringeren Kostenaufwand als bei früheren Wechselständen, was es beispielsweise erlaubt, einen großen Fuhrpark an Straßenfahrzeugen zur Pflege und Instandhaltung der Verkehrswege auszurüsten.

Vorzugsweise befindet sich die Mittelkonsole in einer erhöhten Position und erstreckt sich der Schwenkarm im wesentlichen horizontal: auf diese Weise bleibt unter dem Schwenkarm ein beträchtlicher Freiraum bestehen, durch den hindurch der Fahrer den Bereich vor seinem Fahrzeug sehr genau einsehen kann, sofern eine tief heruntergehende Frontscheibe vorgesehen ist. Darüber hinaus kann die Mittelkonsole auch als Träger für bestimmte Ausstattungsteile, insbesondere bestimmte Steuerorgane, dienen, die an dem Schwenkarm oder an der Bedienungskonsole keinen Platz finden konnten.

Auch der Schwenkarm kann Zusatzteile und/oder Steuerorgane tragen. Weil sich jedoch der Schwenkarm bei der Überführung von einer Betriebsstellung in die andere in einer auf den Kopf gestellten Lage befindet, ist es erforderlich, diese Zusatzteile und/oder Steuerorgane auf mindestens einem Hilfspult zu gruppieren und es so einzurichten, daß dieses Hilfspult an dem Schwenkarm unter Vermittlung von Gelenkmitteln gehalten ist, welche bei Verschwenkung des Schwenkarms von einer Betriebsstelle in die andere die korrekte manuelle Ausrichtung oder Orientierung des Pults zum Fahrer erlauben.

Was die Lenksteuerung des Fahrzeugs betrifft, können die vorgenannten unstarren Verbindungsmittel, die dem Lenkrad zugeordnet sind, Endlosverbindungsmittel umfassen, welche mit einem in der Mittelkonsole angeordneten Bewegungsübertragungsorgan zusammenwirken. Es kann sich dabei beispielsweise um einen Zahnriemen handeln, der über zwei Rollen läuft, von denen eine fest mit dem Lenkrad und die andere fest mit einer Drehwelle verbunden ist, welche sich in der Mittelkonsole bis zu einem Hydraulikmotor für die Steuerung der gelenkten Räder erstreckt. Dieser geräuschverursachende Motor kann außerhalb der Kabine, d. h. der Fahrgastzelle, des Fahrzeugs angeordnet werden, was den Komfort im Fahrgastraum erhöht. Es ist jedoch gleichermaßen möglich, den Motor in der Kabine oder im Führerhaus anzubringen, und zwar fest verbunden mit der Bedienungskonsole und unter Vorsehung von biegsamen Leitungen, welche die Verschwenkung des

Bedienungsstands mitmachen können, zur Verbindung des Hydraulikmotors mit den gelenkten Rädern.

Aus Sicherheitsgründen ist es wünschenswert, daß der Bedienungsstand außerdem mit Verriegelungsmitteln versehen ist, welche in jeder der Betriebsstellungen wahlweise wirksam sind, wobei diese Verriegelungsmittel vorteilhafterweise von einem Stützbein gebildet sein können, das von dem Schwenkarm oder der Bedienungskonsole gelenkig getragen ist, sowie von Verriegelungsorganen, welche am Boden der Fahrzeugkabine in Entsprechung zu den beiden Betriebsstellen des Bedienungsstands angeordnet sind und dazu ausgebildet sind, das freie Ende des Stützbeins wahlweise festzuhalten.

Ein besseres Verständnis der Erfindung wird sich bei Lektüre der folgenden detaillierten Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform ergeben, die lediglich beispielhaft und nicht beschränkend ist.

In dieser Beschreibung wird Bezug auf die beigefügten Zeichnungen genommen. Es stellen dar:

Fig. 1 eine stark schematische Ansicht von der Seite her, die eine Kabine eines mit einem erfindungsgemäßen Bedienungsstand ausgerüsteten Straßenfahrzeugs zeigt, und

Fig. 2 eine stark schematische Ansicht von vorne, die den Bedienungsstand der Fig. 1 in seinen beiden Betriebsstellungen zeigt.

In den beigefügten Zeichnungen, die als speziell ins Auge gefaßtes, aber nicht ausschließliches Anwendungsbeispiel einen Bedienungs- oder Führerstand eines Straßenfahrzeugs, beispielsweise eines Lastkraftwagens oder eines Lieferwagens für den Straßendienst, zeigen, ist der in Fig. 2 mit durchgezogenen Linien gezeichnete Bedienungsstand an einer linken Betriebsstelle angeordnet, beispielsweise für eine normale Fortbewegung auf der Straße, während er strichliniert an einer rechten Betriebsstelle dargestellt ist, beispielsweise um Arbeiten auf der rechten Seite der Fahrbahn durchzuführen.

Im Führerhaus oder in der Kabine A des Fahrzeugs umfaßt der im ganzen durch die Bezugsziffer 1 bezeichnete Bedienungsstand eine Mittelkonsole 2, welche sich vertikal über eine relativ große Höhe erstreckt. Diese Konsole ist zentral und axial von vorne nach hinten in dem Führerhaus in die Länge gezogen. Die Kabine ist mit zwei nebeneinander angeordneten Vordersitzen 3 versehen. Dabei verläuft die Konsole 2 zwischen diesen beiden Sitzen 3. Sie kann gegebenenfalls als Träger für bestimmte Zusatz- oder Zubehörteile und/oder Steuerorgane dienen. Die Konsole 2 ist vorzugsweise in Gestalt eines Tunnels ausgeführt, in dessen Innerem Kabel, Drähte, Leitungen, Rohre oder Schläuche (nicht gezeigt) von dem Bedienungsstand in Richtung zur Unterseite und/oder zur Rückseite des Fahrzeugs verlaufen. Darüber hinaus können auch bestimmte Teile wie eine Antriebsdrehwelle, die einen Teil der Lenkung bildet, hier geschützt untergebracht sein, wie später erläutert. Die Konsole 2 ist im 3 Vertikalschnitt dargestellt, so daß einige der Teile sichtbar sind, die dort untergebracht sind.

An ihrem vorderen Ende trägt die Konsole 2 um eine schematisch bei 4 in Fig. 2 dargestellte, im wesentlichen horizontale Achse drehbar einen Schwenkarm 5, welcher sich wegstehend oder freitragend von der Konsole 2 aus erstreckt. Der Schwenkarm 5 besitzt eine Hohlkonstruktion. Bei einer einfachen und preiswerten Ausführungsform weist der Arm 5 die schlichteste Form auf, die möglich ist, wie beispielsweise die in den Fig. 1 und 2

dargestellte. Es ist jedoch möglich, dem Arm 5 ein komplexeres äußeres Aussehen zu verleihen, beispielsweise ähnlich dem eines klassischen Instrumentenbretts, obwohl diese Lösung aufwendiger wäre. In Fig. 2 ist der Arm 5 im Vertikalschnitt gezeigt, so daß einige Teile sichtbar sind, die dort untergebracht sind.

An seinem freien Ende trägt der Schwenkarm 5 um eine bei 6 schematisch dargestellte, ebenfalls im wesentlichen horizontale Achse drehbar eine Bedienungskonsole 7, welche ein Lenkrad 8 sowie auch ein Instrumentenpult oder eine Instrumententafel 9 trägt, auf welcher Anzeigeinstrumente, Kontrollfenster, Steuerorgane usw. angeordnet sind.

An dem Arm 5 können außerdem einige Organe (Anzeigeinstrumente, Kontrollfenster) auf einem Hilfspult 10 angeordnet sein, das aufgrund der lagemäßigen Umkehrung, die es durch den Arm 5 bei dessen Verschwenkung von einer Betriebsstelle in die andere erfährt, an einer flexiblen Halterung 11 angebracht ist, welche es erlaubt, dieses Pult oder diese Tafel 10 bei jeder Verstellung des Arms 5 manuell in die richtige Position zu bringen.

Die Steuerung der gelenkten Räder erfolgt ausgehend vom Lenkrad 8 unter Vermittlung einer nicht starren, über eine Distanz hinweg wirkenden Steuereinrichtung (d. h. eine Art Fernsteuerung), die an die Stelle der klassischen Zahnstange gesetzt ist. Zu diesem Zweck kann eine elektrische, pneumatische oder hydraulische Steuereinrichtung mit flexiblen Kabeln benutzt werden, und zwar so, daß sich zwischen der Bedienungskonsole 7 und dem Rest des Fahrzeugs nur eine biegsame und deformierbare Verbindung erstreckt, die jedoch eine eindeutige und Durchrutschen des Lenkrads erfolgende Übertragung sicherstellen kann. Bei dem betrachteten Beispiel ist auf einen hydraulischen Antrieb der gelenkten Räder unter Zwischenschaltung eines Hydraulikmotors 12 (Fig. 1) zurückgegriffen. In diesem Fall treibt die fest mit dem Lenkrad 8 verbundene Lenksäule 13 eine Rolle oder Riemenscheibe 14 an, welche coaxial zur Achse 6 ist. Der Rolle 14 ist über eine biegsame Endlosverbindung, beispielsweise einen Zahnriemen 15, eine zweite Rolle 16 zugeordnet, welche zu der Drehachse 4 coaxial ist. Die Rolle 16 ist fest mit dem Ende einer Drehwelle 17 verbunden, welche in der Konsole 2 untergebracht ist und an den Hydraulikmotor 12 angekuppelt ist.

Man kann sich die durch eine solche Ausgestaltung gebotene Flexibilität der Anordnung der Teile zunutze machen, um den geräuschverursachenden Hydraulikmotor 12 aus der Führerkabine nach außen (Fig. 1) an das hintere Ende der Konsole 2 zu verlegen, um den Komfort in der Kabine zu erhöhen.

Es ist jedoch gleichermaßen möglich, den Hydraulikmotor in der Führerkabine fest mit der Bedienungskonsole verbunden anzuordnen, und zwar mit Hilfe von biegsamen oder weichen Leitungen, welche in der Lage sind, die Verschwenkung des Bedienungsstands mitzumachen, zur Verbindung des Hydraulikmotors mit den gelenkten Rädern. Auf diese Weise wird eine Einheit von großer Flexibilität oder Elastizität beim Gebrauch geschaffen, die ohne Schwierigkeiten von einer Position in die andere übergehen kann.

Die Pedale 18 zur Steuerung der Fahrt des Fahrzeugs (Bremsen, Geschwindigkeit) sind an der Bedienungskonsole 7 unterhalb derselben gehalten, wie in den Fig. 1 und 2 dargestellt: diese Anordnung erlaubt es, den Beifahrerplatz vollständig freizuhalten und nur einen Satz von zwei Pedalen vorzusehen.

Die beschriebene Ausgestaltung mit einem annähernd horizontalen Schwenkarm 5 läßt den unterhalb der Bedienungskonsole 7 gelegenen Raum vollständig frei. Demnach ist es interessant, die Frontscheibe 19 der Kabine bis zum Boden heruntergehen zu lassen: der Fahrer kann so unter der Bedienungskonsole 7 und dem Schenkarm 5 hindurch (Pfeil 20 in Fig. 1) den Bereich vor dem Fahrzeug sehr nah in Richtung zum Boden einsehen.

Es ist zu verstehen, daß aufgrund der dargestellten Konstruktion ein solcher wechselbarer Bedienungsstand, d. h. einer, bei dem die Bedienungskonsole 7 beliebig und wahlweise vor einem oder dem anderen der beiden Vordersitze 3 der Kabine A mittels einer einfachen Verschwenkung (Pfeil 21) des Arms 5 um seine Drehachse 4, die von einer Verschwenkung der Bedienungskonsole 7 um deren Achse 6 im Gegensinn begleitet ist, angeordnet werden kann, einfach zu realisieren und leicht zu benutzen ist. Diese beiden zueinander gegensinnig ablaufenden Verschwenkungsbewegungen können synchronisiert werden, indem man Positionshaltermittel vorsieht, die mit der Bedienungskonsole 7 gekuppelt sind, wobei diese Positionshaltermittel von jeder Art sein können, die in der Fachwelt bekannt ist, um für den genannten pantographischen Effekt zu sorgen.

Aus Sicherheitsgründen ist es erwünscht, daß der Bedienungsstand in jeder seiner Betriebsstellungen verriegelt ist. Zu diesem Zweck sind zahlreiche Mittel vorstellbar, und zwar entweder als integrierte Mittel beispielsweise in Höhe der zwei Drehgelenke oder als externe Mittel. Eine einfache und wenig aufwendige technische Lösung besteht darin, ein Stützbein 22 vorzusehen, das von dem Schwenkarm 5 oder der Bedienungskonsole 7 gelenkig getragen ist und dessen freies Ende in einem Verriegelungsorgan 23 verriegelbar ist, welches jedem Sitz gegenüber am Boden vorgesehen ist. Darüber hinaus kann man es so einrichten, daß diese Verriegelungsmittel betriebsmäßig mit Mitteln zur Unbenutzbarmachung derjenigen Steuerpedale 18 in Verbindung stehen, welche im Fall des Rückgriffs auf zwei Pedalsätze (wie weiter oben angedeutet) nicht in Betrieb sind.

Die im Rahmen der Erfindung beschriebenen Mittel erlauben es, auf technisch einfache Weise und weniger aufwendig als die zur Zeit bekannten Lösungen einen einzelnen Bedienungsstand zu realisieren, der zwischen zwei Stellen wechselbar ist, was es erlaubt, ein Fahrzeug wahlweise entweder von rechts oder von links aus zu führen.

Wie es sich von selbst ergibt und aus dem Vorstehenden bereits resultiert, ist die Erfindung keinesfalls auf diejenigen Anwendungs- und Ausführungsformen beschränkt, die speziell betrachtet wurden; sie schließt im Gegenteil sämtliche Varianten ein.

Es wird ein Fahrzeug vorgeschlagen, welches mit einem Bedienungsstand ausgerüstet ist, der zur wahlweisen und beliebigen Anordnung an zwei Betriebsstellen ausgeführt ist, die nebeneinander, nämlich auf der linken und der rechten Seite des Fahrzeugs liegen, umfassend: eine feststehende axiale Konsole in der Mitte des Fahrzeugs, die in Form eines Tunnels für den Durchgang von Verbindungen zur Unterseite und/oder zur Rückseite des Fahrzeugs ausgestaltet ist; einen Schwenkarm, welcher um eine horizontale Achse drehbar am vorderen Ende der Konsole gehalten ist und sich von dieser Konsole aus quer erstreckt; eine ein Lenkrad tragende Bedienungskonsole, welche am freien Ende des Arms um eine horizontale Achse drehbar gelagert ist; unstarre Verbindungsmittel, welche zwischen dem Lenkrad und

Mitteln zum Antrieb gelenkter Räder des Fahrzeugs angeordnet sind; Lagehaltungsmittel, welche es erlauben, die Bedienungskonsole vermittels einer Drehung gegenüber dem Arm in einer vorbestimmten Lage zu halten, wenn der Arm um die feststehende Konsole von einer Betriebsstelle in die andere verschwenkt wird; sowie wenigstens ein Pedal zur Steuerung der Fahrt des Fahrzeugs, das an der Bedienungskonsole gehalten ist und sich von dieser aus im wesentlichen nach unten erstreckt.

Patentansprüche

1. Straßenfahrzeug mit einem Bedienungsstand (1), welcher zur wahlweisen und beliebigen Anordnung an zwei nebeneinander liegenden, nämlich auf der rechten und der linken Seite des Fahrzeugs liegenden Betriebsstellen ausgeführt ist, umfassend:

— eine sich im wesentlichen in der Mitte des Fahrzeugs axial erstreckende, feststehende Konsole (2) in Gestalt eines Tunnels für den Durchgang von Verbindungen in Richtung nach unten und/oder nach hinten bezogen auf das Fahrzeug,

— einen am vorderen Ende der Mittelkonsole (2) um eine im wesentlichen horizontale Achse (4) drehbar gelagerten Schwenkarm (5), welcher sich von der Mittelkonsole (2) quer erstreckt,

— eine Bedienungskonsole (7) mit einem Lenkrad (8), welche am freien Ende des Schwenkarms (5) um eine im wesentlichen horizontale Achse (6) drehbar gelagert ist,

— unstarre Verbindungsmittel (15) zwischen dem Lenkrad (8) und Antriebsmitteln (12) für den Antrieb gelenkter Räder des Fahrzeugs, und

— Lagehaltungsmittel, welche es erlauben, bei Verschwenkung des Schwenkarms (5) um die Mittelkonsole (2) von einer Betriebsstelle in die andere die Bedienungskonsole (7) durch Drehung gegenüber dem Schwenkarm (5) in einer vorbestimmten Lage zu halten, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Bedienungskonsole (7) mindestens ein Steuerpedal (18) zur Steuerung der Fahrt des Fahrzeugs gehalten ist, welches sich von der Bedienungskonsole (7) im wesentlichen nach unten erstreckt.

2. Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Mittelkonsole (2) in einer erhöhten Position befindet und der Schwenkarm (5) sich im wesentlichen horizontal erstreckt.

3. Fahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Schwenkarm (5) mindestens ein zusätzliches Pult (10) unter Vermittlung von Gelenkmitteln (11) gehalten ist, welche bei Verschwenkung des Schwenkarms (5) von einer Stelle in die andere die korrekte manuelle Ausrichtung des Pults (10) zum Fahrer erlauben.

4. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Lenkrad (8) zugeordneten unstarren Verbindungsmittel Endlosverbindungsmittel (15) umfassen, welche mit einem in der Mittelkonsole (2) angeordneten Bewegungsübertragungsorgan (17) zusammenwirken.

5. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß es ferner Verriegelungsmittel (22, 23) umfaßt, welche in jeder der Be-

triebsstellungen wahlweise wirksam sind.

6. Fahrzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsmittel (22, 23) ein Stützbein (22) umfassen, das von dem Schwenkarm (5) oder der Bedienungskonsole (7) gelenkig getragen ist, sowie Verriegelungsorgane (23) umfassen, welche am Boden der Kabine (A) des Fahrzeugs in Entsprechung zu den beiden Betriebsstellen des Bedienungsstands (1) angeordnet sind und dazu ausgebildet sind, das freie Ende des Stützbeins (22) wahlweise festzuhalten. 10

7. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Frontscheibe (19) der Kabine (A) sich im wesentlichen bis zum Boden des Fahrzeugs erstreckt, so daß der Fahrer unter dem Schwenkarm (5) und der Bedienungskonsole (7) hindurch einen Blick nach vorne (20) hat. 15

8. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die gelenkten Räder durch einen über die Drehung des Lenkrads (8) hydraulisch gesteuerten Hydraulikmotor (12) bewegt werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Hydraulikmotor (12) am hinteren Ende der festen Mittelkonsole (2) außerhalb der Kabine (A) angeordnet ist und mindestens ein Treibriemen (15) zwischen das Lenkrad (8) und eine Kraftübertragungswelle (17) eingefügt ist, welche in der Mittelkonsole (2) angeordnet und an den Hydraulikmotor (12) angekuppelt ist. 20 25

9. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die gelenkten Räder durch einen über die Drehung des Lenkrads (8) hydraulisch gesteuerten Hydraulikmotor (12) bewegt werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Hydraulikmotor (12) in dem Bedienungsstand (1) angeordnet ist, wobei er fest mit der Bedienungskonsole (7) verbunden ist, und daß biegsame Leitungen, welche die Verschwenkung des Bedienungsstands (1) mitmachen können, den Hydraulikmotor (12) mit den gelenkten Rädern verbinden. 30 35

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

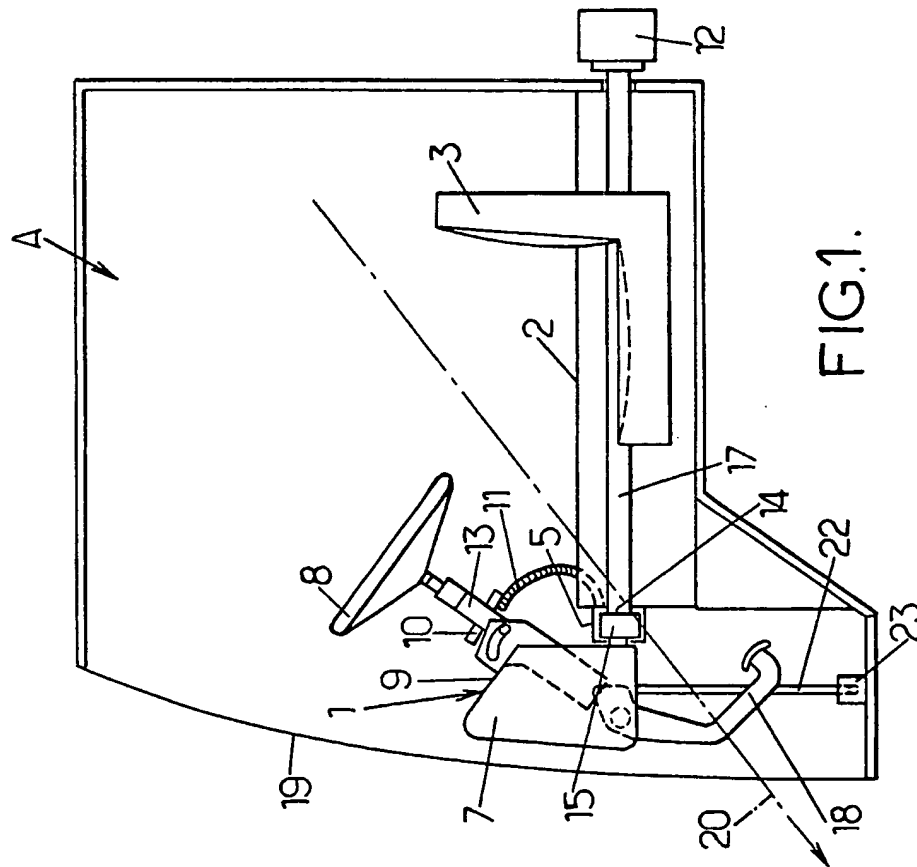


FIG. 1.

FIG. 2.

